

Ventriculoscopisch verkregen neurale stamcellen uit de subventriculaire zone: een mogelijke bron van dopaminerge cellen voor neurotransplantatie voor de ziekte van Parkinson?

Gepubliceerd: 24-08-2006 Laatste bijgewerkt: 20-05-2024

Ontwikkeling van een celtransplantatietherapie voor de M. Parkinson dmv autologe stamcellen.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON29760

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Ventriculoscopisch verkrijgen van adulte neurale stamcellen.

Aandoening

- Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)

Synoniemen aandoening

Ziekte van Parkinson

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Stamcellen, ventriculoscopie, Ziekte van Parkinson

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Wanneer het bij een aantal niet-Parkinson patiënten mogelijk blijkt om neurale stamcellen te verkrijgen zal het onderzoek zich voortzetten bij patiënten met de ziekte van Parkinson. T.z.t. zal daar uiteraard apart toestemming voor worden gevraagd.

Secundaire uitkomstmaten

nvt

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

M. Parkinson is een veel voorkomende neurodegeneratieve ziekte, die zo * n 1% van de populatie boven de 60 jaar treft. Bij deze ziekte ontstaat een dopamine(DA)tekort in het brein door een progressieve degeneratie van DA-producerende neuronen. Dit veroorzaakt de kardinale symptomen bradykinesie, rigiditeit en tremor. De huidige behandeling is voornamelijk medicamenteus, waarbij het DA-tekort wordt aangevuld met levodopa (L-dopa). Langdurig gebruik van L-dopa kan leiden tot ernstige bijwerkingen, bijvoorbeeld dyskinesieën en het on/off fenomeen. Met behulp van neuromodulatieve operaties kan bij een deel van de patiënten L-dopa geïnduceerde symptomen gereduceerd worden. De beperkingen van de huidige behandelingen hebben geleid tot de zoektocht naar alternatieven. De laatste jaren heeft de mogelijkheid van transplantatietherapie voor deze ziekte internationaal veel aandacht gekregen. In Groningen wordt ook al zo * n 15 jaar onderzoek gedaan naar deze nieuwe experimentele behandeling. Het doel hierbij is DA-producerende cellen te implanteren, waardoor het ontstane DA-tekort wordt aangevuld. Verschillende bronnen voor DA-producerende cellen zijn onderzocht (oa humaan foetale en varkensfoetale DA-producerende neuronen). De tot nog toe onderzochte bronnen kennen praktische (bv beschikbaarheid en immunologische rejectie) en ethische

bezwaren. Stamcellen vormen een veelbelovende bron. Stamcellen kunnen prolifereren en differentiëren. Er zijn verschillende typen stamcellen: toti-, pluri- en multipotente stamcellen met ieder een verschillend potentieel in ontwikkeling tot volwassen cellen, waarbij de totipotente stamcellen (ontstaan direct na fertilisatie van een oocyt) het grootste potentieel hebben en multipotente stamcellen zich slechts kunnen ontwikkelen in de celtypen van het orgaan waaruit de cel gewonnen is. In samenwerking met de disciplinegroep Medische Fysiologie is de laatste jaren ervaring opgedaan met het bewerken van stamcellen van de muis en de rat. Er is aangetoond dat zich in de ventrikelwand multipotente neurale stamcellen bevinden die kunnen differentiëren tot cellen van het centraal zenuwstelsel. Verder is aangetoond dat deze cellen relatief makkelijk te verkrijgen zijn en kunnen differentiëren tot DA-producerende neuronen. Zij vormen zo een aantrekkelijke bron voor cellen voor neurotransplantatie, die de grote praktische (immunologische) en ethische bezwaren van eerder onderzochte bronnen (bv. humaan- en varkenfoetale neuronen en embryonale stamcellen) ontbeert.

Doel van het onderzoek

Ontwikkeling van een celtransplantatietherapie voor de M. Parkinson dmv autologe stamcellen.

Onderzoeksopzet

Patienten die een ventrikuloscopie moeten ondergaan zal toestemming gevraagd worden om weefsel af te staan. Dit weefsel zal verder in het laboratorium worden bewerkt.

Inschatting van belasting en risico

Het extra risico voor patiënten is niet groot. Er is reeds aangetoond dat het stukje weefsel waarin wij geïnteresseerd zijn makkelijk te verkrijgen is ¹. De procedure zal worden uitgevoerd door een ervaren ventriculoscopist. De ingreep wordt slechts zeer kortdurend verlengd (minuten) waarbij de patiënt onder narcose is. In aanvulling op het routinematig pré-operatief onderzoek zal de patiënt worden gescreend op infectieziekten. Dit houdt in dat bij de reguliere pré-operatieve bloedafname één extra buis bloed (5ml) wordt afgenomen. Het verkregen weefsel zal eenmaal buiten het lichaam gekweekt en bewerkt worden. ¹ Westerlund U, Svensson M, Moe MC, et al Endoscopically harvested stem cells: a putative method in future autotransplantation. Neurosurg 2005 Oct; 57(4):779-84

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1
9700 RB Groningen
Nederland

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1
9700 RB Groningen
Nederland

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Adolescenten (12-15 jaar)
Adolescenten (16-17 jaar)
Volwassenen (18-64 jaar)
Kinderen (2-11 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Patienten die een diagnostische of therapeutische ventriculoscopie moeten ondergaan.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Geen toestemming, maligniteit, meningitis

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Behandeling / therapie

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 19-12-2006

Aantal proefpersonen: 20

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register

CCMO

ID

NL12814.042.06